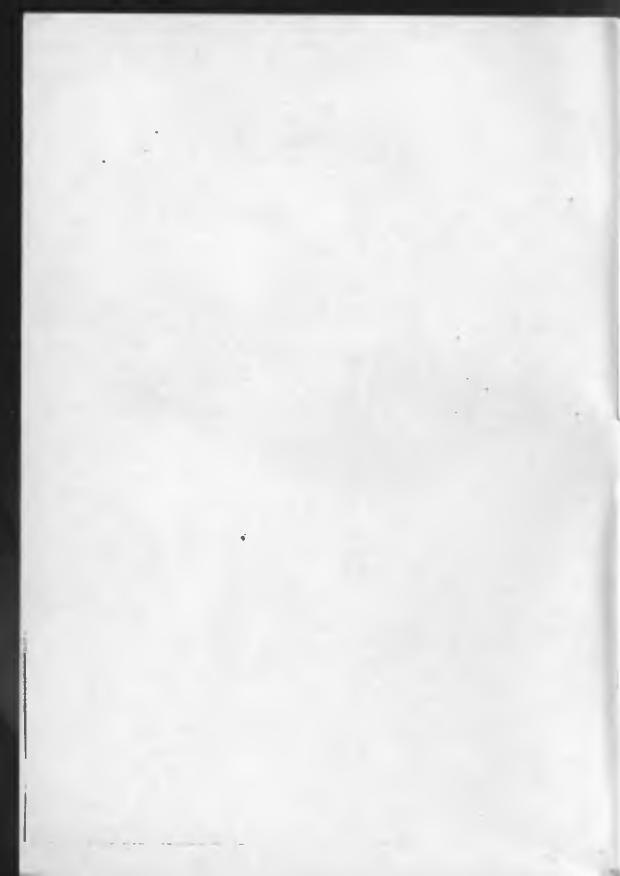


CD-Tools



(C) Hard & Soft Computerzubehör GmbH
Obere Münsterstr. 33-35
44575 Castrop-Rauxel



Inhaltsverzeichnis

1.	Schnellinstallation	5
2.	Fachbegriffe	6
3.	Welche Teile von METADOS sind brauchbar?	8
4.	CD-Tool	9
4.1	Menü Datei	11
4.2	Menü CD-ROM	11
4.3	Menü METADOS	11
4.4	Menü Hilfe	13
5.	STOPLOCK.CPX	13
6.	CDDA-APP bzw. CDDA.ACC	14
6.1	Tastaturbelegung	15
6.2	Aufnehmen mit CDDA	16
7.	Bekannte Probleme von METADOS	18
8.	GDPS-Treiber	19
8.1	Funktionsweise des GDPS-Treiber	19
8.2	Installation des GDPS-Treiber	20

CD Tools + Photo CD GDPS Treiber

THE JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION

Published by the American Medical Association, 535 North Dearborn Street, Chicago, Ill.
Subscription price, \$5.00 per annum in advance. Single copies, 15 cents.
Entered as Second-Class Matter, May 2, 1898. Postpaid at special rate of \$3.75 per annum.
Acceptance for mailing at special rate of postage provided for in Act of October 3, 1917.
Postmaster: Send address changes in care of Postmaster, American Medical Association, Chicago, Ill.

CONTENTS

1. *Editorial: The Medical Profession and the Public*..... 1
2. *Original Articles:*
 - (a) *The Medical Profession and the Public*..... 1
 - (b) *The Medical Profession and the Public*..... 1
 - (c) *The Medical Profession and the Public*..... 1
 - (d) *The Medical Profession and the Public*..... 1
 - (e) *The Medical Profession and the Public*..... 1
 - (f) *The Medical Profession and the Public*..... 1
 - (g) *The Medical Profession and the Public*..... 1
 - (h) *The Medical Profession and the Public*..... 1
 - (i) *The Medical Profession and the Public*..... 1
 - (j) *The Medical Profession and the Public*..... 1
 - (k) *The Medical Profession and the Public*..... 1
 - (l) *The Medical Profession and the Public*..... 1
 - (m) *The Medical Profession and the Public*..... 1
 - (n) *The Medical Profession and the Public*..... 1
 - (o) *The Medical Profession and the Public*..... 1
 - (p) *The Medical Profession and the Public*..... 1
 - (q) *The Medical Profession and the Public*..... 1
 - (r) *The Medical Profession and the Public*..... 1
 - (s) *The Medical Profession and the Public*..... 1
 - (t) *The Medical Profession and the Public*..... 1
 - (u) *The Medical Profession and the Public*..... 1
 - (v) *The Medical Profession and the Public*..... 1
 - (w) *The Medical Profession and the Public*..... 1
 - (x) *The Medical Profession and the Public*..... 1
 - (y) *The Medical Profession and the Public*..... 1
 - (z) *The Medical Profession and the Public*..... 1

Published by the American Medical Association, 535 North Dearborn Street, Chicago, Ill.
Subscription price, \$5.00 per annum in advance. Single copies, 15 cents.
Entered as Second-Class Matter, May 2, 1898. Postpaid at special rate of \$3.75 per annum.
Acceptance for mailing at special rate of postage provided for in Act of October 3, 1917.
Postmaster: Send address changes in care of Postmaster, American Medical Association, Chicago, Ill.

DOKUMENTATION ZU CD-TOOL UND CDDA

Herzlich Willkommen bei unserem neuen Produkt 'CD-Tool'. Wir wissen, niemand liest gerne Dokumentationen. Dennoch möchten wir Ihnen empfehlen wenigstens einen Teil der folgenden Beschreibung zu lesen, um sich Irrtümer und Mißverständnisse zu ersparen.

Für die ganz Eiligen:

1. Schnellinstallatin für diejenigen, die es ganz eilig haben

1. Starten Sie 'CD-TOOL.APP'. Klicken Sie im Menü 'MetalXOS' den Punkt 'Installation' an. Wählen Sie in der Dialogbox für "ISO9660-Dateisystem" einen im System bislang nicht benutzten Laufwerksbuchstaben (siehe Anzeige oben). Drücken Sie RETURN um die Konfiguration zu sichern.
2. Starten Sie das System neu. Legen Sie eine Daten-CD ein und öffnen Sie das in Schritt (1) angegebene Laufwerk. Es sollten nun die Daten auf der CD angezeigt werden.
3. Sie wollen eine Audio-CD abspielen? Dann starten Sie 'CDDA.APP' oder kopieren Sie 'CDDA.ACC' in das Wurzelverzeichnis des Bootlaufwerks. Die angezeigten Tasten funktionieren in etwa so, wie man es von einem CD-Player erwartet.
4. Irgendetwas funktioniert nicht wie erwartet? Pech, dann müssen Sie nun wohl doch den Rest der Dokumentation lesen.

Sie haben es bis hierhin geschafft? Schön. Dann wollen wir auf ein paar Grundlagen eingehen, die zum Verständnis der Angelegenheit sehr wichtig sind.

Warum braucht man eigentlich einen speziellen Treiber für CD ROM's

Das fragen sich viele, und nicht ganz zu unrecht. Schließlich ist ein CD-ROM aus der Sicht des Rechners ja auch nichts anderes als eine große Wechselplatte, die nicht beschrieben werden kann. Dies stimmt und tatsächlich sind die Programmenteile, die sich mit dem CD-ROM 'unterhalten', (fast) mit denen aus einem Festplattentreiber identisch (von der Blockgröße und einigen Spezialitäten wie Audio-Kommandos abgesehen).

Die Unterschiede liegen auf einem anderen Gebiet: während auf Festplatten die Dateien in der Art und Weise gespeichert sind, wie sie das GEMDOS im ROM des Ataris erwartet, wird auf CDs ein anderes 'Dateisystem' benutzt. Dies nicht unbedingt, um uns das Leben schwerer zu machen, sondern weil bei sehr großen Datenmengen, die allerdings niemals verändert werden, andere Formate einfach effektiver sind.

Daten-CDs — dazu gehören auch Photo-CDs — enthalten also im Allgemeinen ein sogenanntes 'ISO-9660-Dateisystem'. Dies muß man irgendwie dem Betriebssystem unterschreiben.

Atari hat sich schon ziemlich früh damit befaßt. Herausgekommen ist die Betriebssystemerweiterung 'MetaDOS', die auf allen Ataris läuft und eine relativ flexible Anbindung neuer Geräte und Dateisysteme möglich macht. Neueren Ursprungs ist natürlich 'MultiTOS' bzw. 'MiNT', das eine völlig andere Methode zur Einbindung neuer Geräte vorsieht.

'MetaDOS' besteht aus drei Teilen. 'METADOS.PRG' ist ein AUTO-Ordner-Programm, das den Eingriff ins Betriebssystem vornimmt, sich um das Einlesen der Konfigurationsdatei kümmert etc. 'BOS'-Treiber kümmern sich um die Kommunikation mit den Geräten, entsprechen also in etwa dem, was ein Festplattentreiber macht. Die 'DOS'-Treiber hingegen kümmern sich um andere Dateisystemformate.

2. Fachbegriffe

Bevor wir uns nun diese Bestandteile näher ansehen, müssen wir leider erst einmal ein paar Fachbegriffe aus der CD-ROM-Welt verstehen (ich verspreche, es kurz und schmerzlos zu machen):

DOUBLE-SPEED:

normalerweise dreht sich die CD im Laufwerk genauso schnell, wie es auch bei Audio-Geräten der Fall ist. Dabei kommen bei Daten-CDs rund 150 KByte pro Sekunde an nutzbaren Daten heraus, was für viele Anwendungen ein wenig mager ist. Daher sind Laufwerke, die Daten-CDs doppelt so schnell rotieren lassen, mittlerweile Standard.

CD Tools + Photo CD GDPS Treiber

Manche Hersteller bieten sogar Geräte mit drei- oder vierfacher Übertragungsrate an. Man beachte allerdings, daß sich die mittlere Zugriffszeit meist nicht in demselben Maße verbessert!

XA:

CDs im XA-Format benutzen ein spezielles Aufzeichnungsformat, das von älteren CD-ROMs oft nicht gelesen werden kann. Photo-CDs sind normalerweise im XA Format beschrieben!

MIXED-MODE-CD:

eine CD, die sowohl Daten als auch Musikstücke enthält.

MULTISESSION:

neuerdings gibt es auch CDs, die in mehreren 'Sitzungen' vollgeschrieben werden können. Dabei werden zwar nie die bereits vorhandenen Daten überschrieben, aber es kommen neue hinzu. Dies ist beispielsweise dann der Fall, wenn Sie mit einer Photo-CD ein zweites Mal zum Fotohändler gehen und weitere Bilder draufschreiben lassen. Wenn diese weitere 'Session' gelesen werden soll, dann brauchen Sie ein 'Multisession-fähiges' Laufwerk.

ISO9660:

dies ist der Name des normalerweise auf CD-ROMs benutzten Dateisystems. Wie der Name schon sagt, handelt es sich nicht um irgendeinen 'de facto' Standard, sondern um eine internationale Norm. ISO9660 kommt übrigens entweder ('Level 1') die üblichen DOS Dateinamen (8+3 Zeichen) oder bis zu 32 Zeichen lange Dateinamen enthalten ('Level 2', diese kommt allerdings nur sehr selten vor). Auf jeden Fall ist aber die maximale Verzeichnis-tiefe auf 8 Ordner beschränkt.

HIGH-SIERRA:

bevor das ISO9660-Format festgelegt wurde, gab es bereits ein leider nicht ganz kompatibles Vorgängerformat. Eigentlich sollte es kaum noch solche CDs geben, aber aus unerfindlichen Gründen werden auch heute noch manchmal solche CDs produziert.

PHOTO-CD

bzw. PCD: Bilder auf Photo-CDs benutzen ein spezielles Dateiformat, das leider nur von wenigen Programmen gelesen werden kann. Allerdings finden Sie im Lieferumfang eine Kopie von Dieter Fiebelkorns 'GEM-View', das PCD-Dateien bis zur Auflösung von 768x512 laden und in andere Formate konvertieren kann. Denken Sie aber daran, daß Sie das Programm bei regelmäßiger Benutzung bezahlen müssen (Registrierkarte liegt bei!). Photo-CDs benutzen übrigens das ISO-Dateisystem.

PHOTO-CD PORTFOLIO:

eine Photo-CD, die zusätzlich auch eine oder mehrere Tonspuren enthält

3. Welche Teile von 'MetaDOS' sind nun brauchbar

Der 'BOS'-Treiber ('CDARGEN.BOS') funktioniert nur mit CD-ROMs am SCSI-Port des TT sowie mit dem 'Atari CDAR 504' (nur in geringen Stückzahlen verkauft) an der AC'SI-Schnittstelle. Zudem unterstützt er keine Multisession-CDs. Daher haben wir einen neuen Treiber entwickelt, der handelsübliche SCSI-Geräte sowie das 'Atari CDAR504' unterstützt.

Die 'DOS'-Treiber ('ISO9660F.DOS' und 'HSMAY.DOS') haben zwar ein paar kleinere 'Macken' (siehe weiter unten), erfüllen aber ihre Aufgabe weitestgehend zufriedenstellend. Dennoch haben wir sie durch einen eigenen, neuen Treiber ersetzt ('HS-ISO.DOS'), der nicht nur ein wenig schneller ist, sondern automatisch zwischen High-Sierra- und ISO-CDs unterscheidet und zudem etwas nachsichtiger gegenüber solchen CDs ist, bei denen die Hersteller vom ISO-Standard abgewichen sind. Darüberhinaus werden auch die Level-2-CDs mit langen Dateinamen unterstützt.

'MetaDOS' selbst funktioniert unseres Wissens mittlerweile sehr stabil. Der Betrieb unter 'MultiTOS' oder 'Magic' (vormals 'Mag!x') ist prinzipiell möglich, kann aber in Einzelfällen zu Fehlfunktionen führen. Grund: 'MetaDOS' ist nicht auf das 'Task-Switching' dieser Systeme vorbereitet. Wenn Sie 'MetaDOS' unter 'MultiTOS' bzw. 'MiNT' einsetzen wollen, dann achten Sie darauf, daß die Datei 'MINT.PRG' bzw. 'MINTNP.PRG' vor 'METADOS.PRG' im AUTO-Ordner steht.

Die vorliegende Version von 'CD-Tool' befasst sich daher in erster Linie mit den Teilen, wo unserer Meinung nach besonderer Handlungsbedarf vorlag:

- 'CD-TOOL.APP': ein komfortables Installations- und Diagnoseprogramm ('MetaDOS' wird normalerweise über eine etwas schwer verständliche ASCII-Datei konfiguriert; diese Arbeit nimmt Ihnen 'CD-Tool' ab).
- 'HS-CDROM.BOS': ein Treiber für CD-ROMs an AC'SI-, TT-SCSI oder Falcon-SCSI, der auch Multisession-CDs unterstützt.
- 'HS-ISO.DOS': Treiber für ISO- und High-Sierra-CDs.
- 'CDDA.APP' bzw. 'CDDA.ACC': ein kleines Programm bzw. Accessory, um Audio-CDs abzuspielen.
- 'ID-TEST.APP': ein einfaches Testprogramm, das für alle AC'SI- und SCSI-Geräte den Gerätenamen anzeigt. Kann hilfreich sein, um auf die Schnelle festzustellen, ob ein Gerät überhaupt korrekt angeschlossen ist.

'STOPLOCK.CPX': ein XControl-Modul zum Blockieren des Auswurfaste. Muß in das Verzeichnis mit den anderen CPX-Modulen kopiert werden.

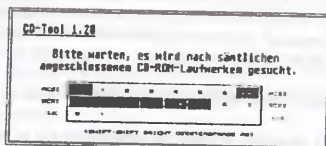
Falls Sie sich wundern, wo denn nun die ganzen anderen beschriebenen Dateien ('HS-CDROM.BOS', 'IIS-ISO.DOS' und 'METADOS.PRGI') stecken: wir haben sie in der Archivdatei 'CD-TOOL.LIB' versteckt, damit Sie nicht mit so vielen Dateien herumhantieren müssen.

Damit haben Sie die Einleitung überstanden, kommen wir zur Beschreibung von 'CD-Tool':

4. CD-TOOL

Bei der Bedienung von 'CD-Tool' sind diejenigen klar im Vorteil, die bereits ihre Erfahrungen mit 'SCSI-Tool' gemacht haben. Wer sich angesprochen fühlt, kann vermutlich problemlos gleich beim Menüpunkt 'MetaDOS' weiterlesen.

'CD-Tool' sucht gleich zu Beginn nach CD-ROMs. Dabei werden alle angeschlossenen Geräte untersucht.

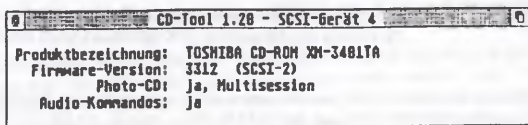


ACHTUNG: wenn Sie eine Vortex-Festplatte der Baureihe 'IID-PLUS' benutzen, dann muß diese entweder ausgeschaltet sein, oder 'CD-Tool' muß so konfiguriert sein, daß es nicht auf die entsprechende Gerätenummer zugreift.

Wie das geht: entweder während des Programmstarts eine der Shift-Tasten festhalten oder das Programm mit der Option '-i' starten. Es erscheint dann eine Dialogbox, in der die ab-zuprüfenden Gerätenummern eingestellt werden können.

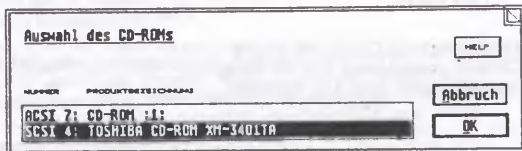
CD Tools + Photo CD GDPS Treiber

Nach erfolgreichem Programmstart erscheint die Menüleiste sowie ein Programmfenster.



Alle Funktionen im "CD-ROM"

- Menü beziehen sich im Normalfall auf die hier angezeigte Platte.
Wenn nur ein CD-ROM gefunden wurde, zeigt das Fenster gleich die zugehörigen Informationen. Anderenfalls kann man das Geräte über "CD-ROM — auswählen" selektieren.



Durch Drücken von ESC kann man veranlassen, daß die Informationen Es erscheint dann eine Dialogbox, in der die abzu prüfenden Gerätenummern eingestellt werden können. Nach erfolgreichem Programmstart erscheinen die Menüleiste sowie ein Programmfenster. Alle Funktionen im 'CD-ROM' -Menü beziehen sich im Normalfall auf die aktualisiert werden.

Durch Maus-Doppelklick wird erneut nach CD-ROMs gesucht.

Wenn Sie 'MultiTOS' benutzen, können Sie auch einfach ein zu dem Gerät gehöriges Laufwerkssymbol auf das Fenster ziehen. 'CD-Tool' versucht dann, das zugehörige Gerät zu ermitteln und zeigt im Erfolgsfall die zugehörigen Daten im Fenster an.

Fehlt noch die Angabe, was denn im Fenster angezeigt wird. Neben Gerätenummer, -name und Version der Firmware zeigt 'CD-Tool' auch an, in wie weit das betreffende Geräte Photo-CD-tauglich ist, und ob man erwarten darf, daß Audio-Kommandos (zum Abspielen von Audio-CDs) unterstützt werden.

Kommen wir zu den einzelnen Drop-Down-Menüs:

4.1 Menü: 'Datei'

Neben dem unerlässlichen 'Beenden' gibt es hier noch die Menüpunkte zum Sichern und Drucken von 'Reportdateien', zum Sichern der Einstellungen sowie zum Speichern einer 'Geräteinformationsdatei'. Kurze Begriffserklärung: in einer 'Reportdatei' werden wichtige Informationen über die aktuelle Systemkonfiguration gespeichert. Wenn einmal etwas nicht richtig funktioniert, dann senden Sie uns bitte immer diese Datei mit.

Eine 'Geräteinformationsdatei' wiederum enthält Daten über ein spezielles Gerät. Auch diese Datei kann uns bei der Fehlerdiagnose sehr behilflich sein. Beachten Sie, daß Sie diese Datei auch dann erzeugen können, wenn 'CD-Tool' das entsprechende Gerät aus ungeklärten Gründen nicht als CD-ROM akzeptiert hat.

Beim Sichern der Einstellungen merkt sich 'CD-Tool', auf welche Geräte zugegriffen werden soll (siehe 'Geräteliste').

4.2 Menü: 'CD-ROM'

'auswählen' ist nur dann interessant, wenn tatsächlich mehrere CD-ROMs gefunden wurden. In diesem Fall kann man über diesen Menüpunkt das im Fenster anzuzeigende Gerät ausgewählt werden.

'Geräteliste' ruft einen Dialog auf, über den man 'CD-Tool' mitteilen kann, welche Gerätenummern beim Programmstart untersucht werden sollen. Die hier gemachte Einstellung wird durch 'Datei — Einstellungen sichern' in einer Konfigurationsdatei festgehalten.

'Status anzeigen' zeigt den aktuellen Gerätestatus an. Dies kann notwendig sein, um gewissen Fehlern (wie zum Beispiel dem Nicht-Erkennen eines Medienwechsels) auf die Spur zu kommen.

4.3 Menü: 'MetaDOS'

Dieses Menü befasst sich mit der Installation und Konfiguration von 'MetaDOS'. Bevor wir zu den Details kommen, muß aber noch auf einen wichtigen Unterschied zu Festplatten hingewiesen werden:

CD Tools + Photo CD GDPS Treiber

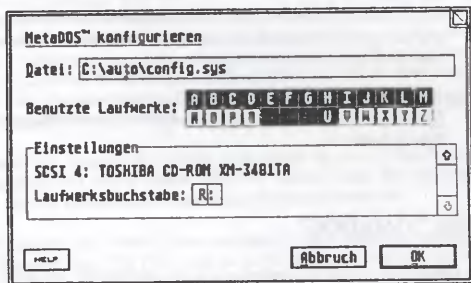
Festplattentreiber verhalten sich auf dem Atari ziemlich intelligent: Geräte müssen nicht speziell angemeldet werden und werden je nach Treiberversion mehr oder minder automatisch erkannt. Dabei werden die Laufwerkskennungen in der Regel automatisch verteilt.

'MetaDOS' geht allerdings anders vor: die Konfiguration wird in einer ASCII-Datei gespeichert. Mit dem Aufbau dieser Datei brauchen Sie sich nicht zu befassen, da sich darum bereits 'CD-Tool' kümmert. Wichtig ist aber, daß nur die in dieser Konfigurationsdatei angegebenen Geräte gefunden und die entsprechend zugeordneten Laufwerksbuchstaben benutzt werden.

'installieren' kopiert alle zu MetaDOS gehörigen Dateien in den AUTO-Ordner. Anschließend geht's direkt weiter zum 'konfigurieren'.

'konfigurieren' ruft einen Dialog auf, in dem jedem der gefundenen CD-ROMs Laufwerkskennungen zugeordnet werden. Als Hilfestellung werden oben die bereits belegten Laufwerkskennungen angezeigt: schwarze stehen für gefundene 'normale' Laufwerke, graue für solche, die bereits von 'MetaDOS' bedient werden.

Bedenken Sie, daß sich die Anzahl der vom Festplattentreiber benutzten Laufwerkskennungen leicht ändern kann (zum Beispiel durch Anschluß einer Wechselplatte).



Achtung:

Laufwerkskennungen jenseits von 'P' stellen viele Programme vor Schwierigkeiten; unter anderem die GEM-Dateiauswahlbox. Denken Sie auch daran, daß Laufwerk 'U:' unter

MultiTOS bzw MiNT schon eine spezielle Bedeutung hat.

Und schließlich: das Ändern von ASCII-Konfigurationsdateien ist immer etwas kritisch. 'CD-Tool' tut sein Bestes, um alle Informationen, die mit anderen Treibern oder Geräten zu tun haben könnten, unverändert zu lassen. Zusätzlich wird eine Kopie der ursprünglichen Datei als 'CONFIG.BAK' gesichert.

'entfernen' deaktiviert 'MetaDOS'. Dabei wird lediglich die Programmdatei so umbenannt, daß sie beim Abarbeiten des AUTO-Ordners nicht mehr aufgerufen wird.

'Geschwindigkeit' führt zu einem Benchmark. Wählen Sie zunächst das zu testende Gerät aus. Anschließend werden die Transferrate (es wird gemessen, wieviele Daten das Laufwerk innerhalb von 20 Sekunden lesen kann) und die mittlere Lesezeit (20 Sekunden lang zufällig ausgewählte Sektoren lesen) gemessen. Die Transfer-rate wird auch als 'Faktor', nämlich als Vielfaches der 'einfachen' Leserate von 150 Kbytes, ausgegeben. Achtung: die Meßwerte sind auch vom Typ der benutzten CD ('normal', Photo-CD etc.) abhängig.

'Letzter Fehler' ist anwählbar, wenn Sie als Festplattentreiber 'HUSH' benutzen und der MetaDOS-Treiber einen Fehler gemeldet hat. In diesem Fall wird der genaue Geräte-Name sowie eine etwas genauere Fehlererklärung angezeigt.

4.4 Menü: 'Hilfe'

Enthält kurze Hilfstexte. Was soll man da noch erklären?

5. STOPLOCK.CPX

Dies ist ein Modul für das erweiterbare Kontrollfeld 'XControl', mit dem man den Auswurfaste des CD-ROMs blockieren kann (sofern das Gerät dies zulässt). Wenn das Laufwerk an einem öffentlich zugänglichen Ort steht, kann man damit den Gelegenheitsdieben das Leben etwas schwerer machen.

Zur Installation müssen Sie diese Datei in das CPX-Verzeichnis Ihres Systems kopieren. Wenn Sie nichts an der Standardinstallation geändert haben, dann ist der Ordner 'CPX' im Hauptverzeichnis von Laufwerk 'C:'.

CD Tools + Photo CD GDPS Treiber

Wenn Sie 'XControl' nicht besitzen (sollte als 'XCONTROL.ACC' auf dem Bootlaufwerk installiert sein), dann sollten Sie es sich entweder aus einer Mailbox, oder bei Ihrem Atari-Fachhändler besorgen.

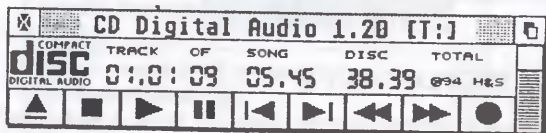
'Stop & Lock' ist nicht nur für CD-ROMs, sondern auch für per 'HiSHH' bediente Festplatten nutzbar (wenn Sie sowieso HiSHH-Benutzer sind, kennen Sie es ja wahrscheinlich schon) und kann nicht nur den Auswurf blockieren, sondern auch den Laufwerksmotor stoppen bzw. wieder auffahren.

Für jedes für geeignet befundene Gerät wird ein Knopf angezeigt, der mit den zu dem Laufwerk gehörigen Buchstaben beschriftet ist. Ein einmaliger Mausklick stoppt bzw. blockiert das Gerät, ein weiterer Mausklick gibt es wieder frei. Beachten Sie, daß 'Stop & Lock' nicht dazu in der Lage ist, die aktuelle Einstellung des Geräts zu erfragen und daher zunächst immer unselektierte Knöpfe zeigt.

Die Einstellungen bezüglich der Auswurfblockierung können auch gesichert werden. So können Sie erreichen, daß der Auswurfknopf nach einem Systemstart automatisch wieder verriegelt ist.

6. CDDA.APP bzw. CDDA.ACC

'CD Digital Audio' ist ein kleines Programm zum Abspielen von Audio-CDs. 'CDDA.APP' und 'CDDA.ACC' sind übrigens identisch — der Einsatz als 'normales' Programm bietet sich dann an, wenn man 'MagiC' (vormals 'Mag!x') oder 'MultiTOS' benutzt.



In der oberen Hälfte des Fensters werden der Songnummer, Index und Songzahl neben zwei verschiedenen Zeitanzeigen aufgeführt. Was ein 'Index' ist? Manche Audio-CDs — vornehmlich aus dem Klassik-Bereich — enthalten innerhalb der Tracks noch eine feinere Unterteilung. Wenn als Index '00' erscheint, handelt es sich bei der Spur um einen Datentrack, der nicht abgespielt werden kann. Die Zeitanzeigen sind vom jeweiligen Modus abhängig.

<u>MODUS</u>	<u>SONG</u>	<u>DISC</u>
remain	verbleibende Zeit im Lied	verbleibende Zeit auf der CD
current	aktuelle Position im Lied	aktuelle Position auf der CD
total	Gesamtlänge des Songs	Gesamtlänge der CD

Der MODUS wird automatisch umgesetzt, wenn Wiedergabe begonnen bzw. abgebrochen wird. Durch einen Mausklick aus das Wort kann man ihn auch manuell versetzen.

Die Tasten in der unteren Fensterhälfte machen in etwa das, was man von einem handelsüblichen CD-Player erwartet: EJECT (Auswurf), STOP, START, PAUSE, 'ein Lied zurück', 'ein Lied vor', 'suchen rückwärts', 'suchen vorwärts' und RECORD (in dieser Version noch unbenutzt). Im STOP-Zustand kann man mit den letzten vier Tasten das Startlied und den Startindex auswählen (EJECT, PAUSE, Einstellung der Lautstärke sowie die Wahl des Index werden beim 'Atari CDAR 504' nicht unterstützt). [1.16]

6.1 Die Tastaturbelegung

'HELP'	Copyright anzeigen	Ctrl-'Q'	Programm beenden
'RETURN'	Play	Ctrl-'U'	Fenster schließen
'E'	Eject	'->', '+'	>
'P'	Pause	'<-', '-'	<
'R'	Record	Ctrl-'>'	>>
'S'	Stop	Ctrl-'<'	<<

Zahl direkt zum angegebenen Titel springen

'CDDA' sucht automatisch das erste CD-ROM am System. Der gefundene Laufwerksbuchstabe wird im Fenstertitel angezeigt. Ein Minuszeichen steht dabei für: 'kein passendes Laufwerk gefunden'.

Wenn Sie mehrere Geräte angeschlossen haben, können Sie 'CDDA' dazu zwingen, ein bestimmtes Gerät zu benutzen. Benennen Sie dazu 'CDDA.ACC' in 'CDDADRV#.ACC' um und fügen für '#' die Bezeichnung des zugehörigen GEMDOS-Laufwerks ein (entsprechend für 'CDDA.APP'). Wenn Sie 'MultiTOS' und/oder als Desktop 'Gemini' benutzen, können Sie außerdem das Symbol des entsprechenden Laufwerks auf das Fenster ziehen (Drag&Drop). 'CDDA' versucht dann, das dazugehörige CD-ROM zu ermitteln.

Hinweis: wenn Sie Speicherplatz sparen müssen oder aus anderen Gründen 'CDDA' nicht als Accessory installieren wollen, können Sie CDs auch dadurch abspielen, daß Sie das Programm 'TRACK01.PRG' auf dem zum CD-ROM gehörigen Laufwerk starten.

6.2 Aufnahmen mit CDDA

Mit den TOSHIBA-Laufwerken XM401 und XM4101 und einigen SONY (APPLE) Laufwerken ist es möglich, Audiodaten direkt von CD 'aufzunehmen', um sie dann auf dem Computer weiterzubearbeiten. Bevor wir zur Bedienung dieser Funktion kommen, müssen allerdings ein paar Begriffe geklärt werden.

Auf Audio-CDs werden für jede Sekunde Musik 176400 Bytes gespeichert. Das läßt sich leicht nachrechnen: 44100 Werte pro Sekunde (das ist die 'Samplingfrequenz') * 16 Bits pro Wert * zwei Kanäle (rechts und links). Dies ist natürlich eine ungeheure Datenmenge, daher bietet 'CDDA' mehrere Möglichkeiten, diese Menge zumindest ein wenig zu reduzieren.

So kann man anstelle des 16-Bit-Formats auch zwischen zwei verschiedenen 8-Bit-Formaten wählen (8 Bit linear und 8 Bit logarithmisch — 'mu-law'). Wie man sich denken kann, leidet allerdings die Klangqualität darunter; schließlich wird die 'Auslenkung' der Lautsprechermembran nun nur noch auf 1/256 (anstelle von 1/65536) genau gespeichert. Das ist immer dann sinnvoll, wenn zur Weiterverarbeitung sowieso nur acht Bits zu Verfügung stehen (beispielsweise auf einem Atari TT oder STE).

Das logarithmische 'mu-law'-Format benutzt ebenfalls nur acht Bits, verteilt die Werte allerdings nicht gleichmäßig, sondern eher dem menschlichen Hörvermögen entsprechend.

Auf Audio-CDs ist die Musik wie gesagt mit 44100 Meßwerten ('Samples') pro Sekunde digitalisiert. Leider können weder STE, TT noch Falcon etwas mit Sounddaten dieser Samplingrate anfangen. 'CDDA' bietet daher die Möglichkeit, auf 49612 Samples pro Sekunde hochzurechnen. Achtung: erstens wird dadurch die Ausgabedatei größer, zweitens gehen dabei die Original-Daten verloren. Wer auf seinem Falcon die Möglichkeit hat, mit 44100Hz-Samples zu arbeiten (über eine entsprechende Hardwareerweiterung), sollte also davon unbedingt Gebrauch machen.

Eine weitere Möglichkeit, die Datenmenge zu begrenzen, ist in Mono aufzunehmen. Dabei werden beide Kanäle zusammengemischt und die resultierende Datenmenge ist logischerweise nur halb so groß.

Schließlich stellt sich noch die Frage, welches Dateiformat für die Sounddaten benutzt werden soll. Ebenso wie bei Grafikdateien gibt es auch hier einen regelrechten Formatschmelgel. 'CDDA' unterstützt daher gleich drei Formate, mit denen es möglich sein sollte, seine Daten überallhin zu übernehmen. Das 'WAV'-Format ist das Musikdatenformat von Microsoft Windows und kann daher auf praktisch jedem Rechner gelesen werden. Das 'AVR'-Format ist eine Erfindung der Atari-Branche und wird von vielen Programmen auf 'unserer' Rechnerfamilie unterstützt. Das 'AU'-Format schließlich entstammt dem Unix-Bereich und findet vornehmlich auf SUN- und NeXT-Workstations Verwendung.

Achtung: das 'mu-law'-Datenformat kann nur beim 'AU'-Format ausgewählt werden.

Nach Drücken der Aufnahme-Taste erscheint eine Dialogbox, in der eben diese Einstellungen vorgenommen werden können (sie erscheint nicht, wenn die eingelegte CD keine Audio-CD ist oder das Laufwerk nicht zum Lesen von Audio-Daten geeignet ist).

Audio-Daten exportieren

von 00:02.32 bis 05:47.72

Format:

Frequenz:

Kanäle:

Dateityp:

Lautstärke: 1.000 (normal: 1.00000)

Dateigröße:
= 80000 KB

Neben den bereits angesprochenen Einstellungen können Sie nun noch die Anfangs- und Endzeit sowie den Aufnahmepegel einstellen. Hierfür setzt 'CDDA' automatisch die Zeiten für das aktuell angezeigte Lied ein. Die Angabe besteht aus Minuten, Sekunden und 'Frames', wobei jede Sekunde aus 75 Frames besteht. Die Notensymbole neben den Zeitangaben erlauben es, jeweils den Anfang und das Ende 'anzuspielen'.

Am unteren Rand der Dialogbox wird angezeigt, wie groß die Sounddatei in etwa werden wird.

Nun zur Lautstärke: gerade beim Export als 8-Bit-Daten und bei leise aufgenommenen CDs kann es vorkommen, daß der Rauschpegel sehr hoch ist. 'CDDA' erlaubt es daher, die Lautstärke anzuheben. Wenn es dabei zu einer Übersteuerung kam, wird 'CDDA' das am Ende der Aufnahme melden.

Achtung:

die 'Original'-Daten bekommen Sie nur bei 'Stereo', '16 Bit',

44100 Hz und Lautstärke 1.00. In allen anderen Fällen führt 'CDDA' die eine oder andere Berechnung oder Datenreduktion durch!

Handwritten header text, possibly a title or address, in a cursive script.

First paragraph of handwritten text, continuing the narrative or list.

Second paragraph of handwritten text, continuing the narrative or list.

Third paragraph of handwritten text, continuing the narrative or list.

Fourth paragraph of handwritten text, continuing the narrative or list.

Fifth paragraph of handwritten text, continuing the narrative or list.

Achtung: das 'mu-law'-Datenformat kann nur beim 'AU'-Format ausgewählt werden.

Nach Drücken der Aufnahme-Taste erscheint eine Dialogbox, in der eben diese Einstellungen vorgenommen werden können (sie erscheint nicht, wenn die eingelegte CD keine Audio-CD ist oder das Laufwerk nicht zum Lesen von Audio-Daten geeignet ist).



Neben den bereits angesprochenen Einstellungen können Sie nun noch die Anfangs- und Endzeit sowie den Aufnahmepegel einstellen. Hierfür setzt 'CDDA' automatisch die Zeiten für das aktuell angezeigte Lied ein. Die Angabe besteht aus Minuten, Sekunden und 'Frames', wobei jede Sekunde aus 75 Frames besteht. Die Notensymbole neben den Zeitangaben erlauben es, jeweils den Anfang und das Ende 'anzuspielen'.

Am unteren Rand der Dialogbox wird angezeigt, wie groß die Sounddatei in etwa werden wird.

Nun zur Lautstärke: gerade beim Export als 8-Bit-Daten und bei leise aufgenommenen CDs kann es vorkommen, daß der Rauschpegel sehr hoch ist. 'CDDA' erlaubt es daher, die Lautstärke anzuheben. Wenn es dabei zu einer Übersteuerung kam, wird 'CDDA' das am Ende der Aufnahme melden.

Achtung:

die 'Original'-Daten bekommen Sie nur bei 'Stereo', '16 Bit',

44100 Hz und Lautstärke 1.00. In allen anderen Fällen führt 'CDDA' die eine oder andere Berechnung oder Datenreduktion durch!

Durch Betätigen von 'Sichern...' wird nun die Aufnahme gestartet. Geben Sie dazu den gewünschten Dateinamen ein. Die resultierende Datei kann dann von einschlägigen Programmen wie 'SAM' (System Audio Manager, Atari), 'Crazy Sounds' (Maxon) oder 'WinRec' (Schönfeld/Binner, Shareware) weiterbearbeitet werden.

7. Bekannte Probleme von Metados

Manche Programme funktionieren nicht korrekt mit 'MetaDOS', weil sie bei Betriebssystemaufrufen nicht alle vorgeschriebenen Register sichern. Das drückt sich oft dadurch aus, daß Dateien gar nicht oder nur unvollständig gelesen werden können (nicht nur solche von der CD!). Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Hersteller des Programms und fragen Sie nach einem Update.

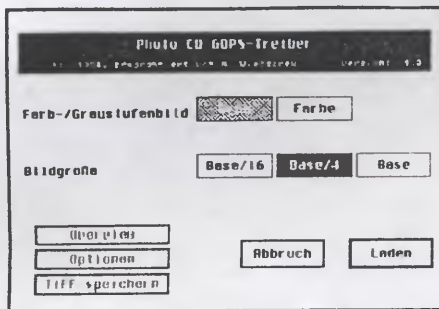
Viele Programme erlauben keinen Zugriff auf Laufwerke mit Laufwerksbuchstaben größer 'P:'. Abhilfe: einen anderen Laufwerksbuchstaben benutzen oder das Programm durch eine aktuellere Version ersetzen. Achtung: auch die Dateiauswahlbox im GEM kann nur 16 Laufwerke anzeigen; im PD- und Sharewarebereich gibt es aber eine ganze Reihe von schönen Ersatzprogrammen (wie zum Beispiel 'Selectric').

Alte Versionen des Atari-Desktop stürzen ab, wenn die Längenangaben von Dateien 'zu groß' werden ('Info anzeigen' bzw. Verzeichnissfenster in Textdarstellung). Abhilfe: neuere ROM-Version (beispielsweise TOS 2.06) benutzen oder einen anderen Desktop verwenden (Beispiele: Gemini, Ease etc.).

Für Benutzer von Kommandoshells: es ist nicht möglich, beim Zugriff auf MetaDOS-Geräte Ein-/Ausgabeumlenkung zu benutzen.

8. GDPS Treiber

Der von uns entwickelte GDPS Treiber unterliegt dem Urheberrecht der Firma Hard & Soft Computerzubehör GmbH. Auf der Diskette befinden sich der eigentliche GDPS-Treiber ("Gerti's Driver-Piping-System"). Die GDPS Treiberdateien GDPS_CD.ACC und GDPS_CDR.RSC müssen sich in dem Wurzelverzeichnis Ihres Bootlaufwerkes befinden.



8.1 Funktionsweise des GDPS Treibers

Der GDPS Treiber wird speicherresident installiert und bildet die Systemschnittstelle zwischen dem Zugriff auf PHOTO- CD-Bildern und der Grafiksoftware. Es können alle Grafikprogramme benutzt werden die sich an das GDPS Konzept halten. Programme, die das

GDPS Konzept unterstützen, sind z.B. CRANACH, SCANIT V2.0, TMS-PAINT, CHAGALL und CALAMUS SL. In diesen Programmen ist es möglich, über den Menue Punkt "Scanner auswählen", bzw. über den Menue Punkt "Scannen", den GDPS Treiber auszuwählen. Ist dieses geschehen, gelangt über die Funktion "SCANNEN" direkt in den GDPS Treiber. In der erscheinenden Dialogbox können verschiedene Bildgrößen und zwischen Farbe- und Graustufen darstellung gewählt werden. Folgende Bildgrößen sind möglich:

Bildgröße	Bildpunkte y * x	Speicherbedarf	
		Farbe	Graustufen
Base/16	128 * 192	72 kByte	24 kByte
Base/4	256 * 384	282 kByte	94 kByte
Base	512 * 768	1152 kByte	384 kByte

Jede Bildgröße kann in 256 Graustufen bzw. 16.7 Mio. Farben dargestellt werden.

Nun können Sie über den Button "Laden" ein Photo-CD-Bild in einer Auswahlbox auswählen und in das Graphikprogramm direkt einladen. Beim Laden wird das Bild von dem Photo-CD-Format in das RGB-Format umgewandelt.

Bitte beachten Sie daß bei einer Übergabe in TRUE COLOR große Mengen an freien Speicher belegt werden (siehe obige Liste). Dies kann bei Rechnern mit kleinen Arbeitsspeichern zu Problemen führen, so daß diese Bilder nicht ganz in den Speicher eingeladen werden können. Hier hilft nur noch eines, den Arbeitsspeicher zu vergrößern.

8.2 Installation des GDPS Treibers

Die Dateien GDPS_CDR.RSC und GDPS_CD.ACC werden in das Wurzelverzeichnis (Root) des Bootlaufwerkes kopiert. Danach starten Sie den Rechner neu damit der Photo-CD-Treiber installiert wird und von den Graphikprogrammen benutzt werden kann. Es ist zulässig mehrere GDPS-Treiber auf einmal zu installieren, ohne das es Probleme geben sollte.

Bitte beachten Sie, daß Sie maximal nur 6 Accesories installieren. Wenn Sie bereits sechs Accessories installiert haben müssen Sie entscheiden, welches Sie davon nicht benötigen und entfernen Sie dieses oder benennen Sie es um, z. B. Name.ACX.